

## ELECTRONIC CAMERA

Publication number: JP11088742

Publication date: 1999-03-30

Inventor: TERANE AKIO; HATANAKA AKIRA; TOMIZAWA  
MASAOMI; YOSHIDA HIDEAKI

Applicant: OLYMPUS OPTICAL CO

Classification:

- international: G03B17/24; H04N1/21; H04N5/225; H04N5/232;  
H04N5/76; H04N1/32; G03B17/24; H04N1/21;  
H04N5/225; H04N5/232; H04N5/76; H04N1/32; (IPC1-  
7): H04N5/225; G03B17/24; H04N5/76

- european: H04N1/21B3; H04N5/232V

Application number: JP19970244478 19970909

Priority number(s): JP19970244478 19970909

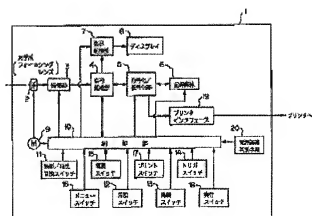
Also published as:

 US6563542 (B1)

Report a data error here

## Abstract of JP11088742

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide the electronic camera of satisfactory operability, which can easily identify whether additional data is superimposed on image data or not at the time of executing printing. **SOLUTION:** The electronic camera 1 is provided with a menu switch 16 which menu-displays a first printing mode for printing only image data and a second printing mode for overlapping additional data with image data and printing it, ascending order/descending order switches 12 and 13 moving the menu item and an execution switch 18 deciding and executing a noticed item. In the first printing mode when an image file recorded in a recording medium 6 is displayed on the display 8, additional data is overlapped with image data and displayed after display is started and a system is switched to the display of only image data after a prescribed period. In the second printing mode, additional data is always overlapped with image data during display and it is displayed.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

**Family list**

4 family members for:

**JP11088742**

Derived from 4 applications.

[Back to JP11088742](#)

1. **ELECTRONIC CAMERA**  
Publication info: **JP11088742 A** - 1999-03-30
2. **Electronic camera**  
Publication info: **US6563542 B1** - 2003-05-13
3. **Electronic camera**  
Publication info: **US2003146979 A1** - 2003-08-07
4. **Electronic camera**  
Publication info: **US2003151668 A1** - 2003-08-14

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

特開平11-88742

(43)公開日 平成11年(1999) 3月30日

(51)Int.Cl.<sup>9</sup>

識別記号

F I

H 0 4 N 5/225

H 0 4 N 5/225

F

G 0 3 B 17/24

G 0 3 B 17/24

Z

H 0 4 N 5/76

H 0 4 N 5/76

E

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特開平9-244478

(71)出願人 000000376

(22)出願日 平成9年(1997)9月9日

オリンパス光学工業株式会社  
東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

(72)発明者 寺根 明夫

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリ  
ンパス光学工業株式会社内

(72)発明者 島中 晃

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリ  
ンパス光学工業株式会社内

(72)発明者 富澤 将臣

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリ  
ンパス光学工業株式会社内

(74)代理人 弁理士 伊藤 進

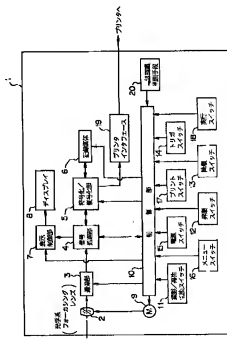
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 電子カメラ

(57)【要約】

【課題】 印刷実行時に画像データに付加データが重畳されるか否かを容易に識別することができる操作性の良い電子カメラを提供する。

【解決手段】 画像データのみを印刷する第1印刷モードと画像データに付加データを重畳して印刷する第2印刷モードとをディスプレイ8にメニュー表示させるメニュースイッチ16と、このメニュー項目を移動させる昇順、降順スイッチ12、13と、着目項目を確定して実行させる実行スイッチ18とを備え、記録媒体6に記録された画像ファイルをディスプレイ8に表示する際に、上記第1印刷モードである時は、表示開始後は付加データを画像データに重畳して表示し所定期間の後に画像データのみの表示に切り替え、上記第2印刷モードである時は、表示中は常に付加データを画像データに重畳して表示する電子カメラ1。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像データとは独立に付加データ有する画像ファイルを再生してプリンタに出力することにより印刷を行う電子カメラであって、

上記画像ファイルのデータを表示するディスプレイ手段と、

印刷実行時に上記画像データのみを印刷を行う第1の印刷モードと、印刷実行時に上記付加データを上記画像データに重畳して印刷を行う第2の印刷モードとを選択する選択手段と、

を備え、

上記第1の印刷モードが選択されている場合は、上記ディスプレイ手段への画像ファイルの表示を開始した後の所定期間は当該画像ファイルの付加データを画像データに重畳して表示し、その後、画像データのみ表示に切り替える第1の表示モードとなり、

上記第2の印刷モードが選択されている場合は、上記ディスプレイ手段への画像ファイルの表示中、常に当該画像ファイルの付加データを画像データに重畳して表示する第2の表示モードとなるように構成されていることを特徴とする電子カメラ。

【請求項2】 上記付加データは、日付と時刻の少なくとも一方を含むデータであることを特徴とする請求項1に記載の電子カメラ。

【請求項3】 上記第1の表示モードにおいて、所定の操作に応じて所定期間は当該付加データを当該画像データに重畳表示し、その後当該付加データを当該画像データに重畳しない画像のみ表示に復帰するように構成されていることを特徴とする請求項1に記載の電子カメラ。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子カメラ、より詳しくは、画像ファイルを再生してプリンタに出力することにより印刷を行う電子カメラに関する。

【0002】

【従来の技術】被写体の光学像をハロゲン化銀の感光化学作用を用いてフィルムに記録するいわゆる銀塩カメラに対して、シリコンに代表される半導体の光電変換作用を利用して電気信号に変換し電氣的に記録する電子カメラが、近年では広く実用に供されるようになってきている。こうした電子カメラの中でも、電気信号をデジタル記録するいわゆるデジタルカメラが主流になりつつある。

【0003】このようなデジタル式の電子カメラにおいては、被写体の画像情報よりカメラ本体に固定的または着脱可能に内蔵された記録媒体にデジタル記録される。そして、記録された画像データは、カメラ本体の適所に設けられたデータ通信ポートを介して有線ケーブル接続もしくは無線（多くの場合、赤外線）通信等によって汎用

のパーソナルコンピュータ（以下、PCという）に転送される。

【0004】あるいは記録媒体が着脱可能である場合には、その記録媒体（多くの場合、カード形態をなす）をカメラから脱出し、適当なデータリダ（ドライブ）を用いてデータを読み取ることによってデータとの転送を行うことができる。

【0005】この転送された画像データは、PCにおいて自由にディスプレイ表示され、加工（編集）され、保存され、あるいはPCに接続されているプリンタを用いて印刷（プリント）出力される。

【0006】電子カメラは、このようにPCへの画像入力機器としての機能をその1機能として有しているために、その画像データはPCにおける場合と同様に、通常はファイルの形式により扱われ、代表的には1静止画像をもって1ファイルに対応させている。

【0007】一方、電子カメラにおいては、画像データに付随する付加データがある。この付加データとして最も代表的なものが、当該画像データを撮影した日付や時刻に係るデータ（日時データ、あるいは「デート」ともいわれる）であり、この日時データは、カメラに内蔵される時計機能を用いて記録される。

【0008】このような日時記録は、従来の銀塩カメラにおいては（少なくとも、近年のAdvanced Photo Systemが登場する以前は）、フィルムに画像（文字パターン）として重畳（superimpose）する以外には技術的に不可能であったために、日時が文字として画面の片隅に重畳された「デート入り写真」が実用化されて広く一般化している。そして、その日時文字の重畳を行うか否かの選択は、必然的に撮影時（フィルム露光時）に決定付けられてしまい、それ以後は変更することが不可能であった。

【0009】これに対して電子カメラでは、上述したように画像自体がデジタルデータ化されているために、日時情報のデジタルデータを画像データに追加のデータ（付加データ）として付加し、含ませて一つの画像ファイルとして取り扱うことにより、画像データと重畳することなく日時を記録することが可能である。これによって、日時文字を画像へ重畳するか否かの選択は、ディスプレイ表示あるいは印刷時に任意に行うことができ、さらにはその日時データを再生機器（例えばカメラ自体やPC）における画像管理に利用することができる。

【0010】実際のカメラでは、上記日時データ以外に、コマ番号、撮影者が任意に記録内容を入力するいわゆるコメントデータ、画素数や圧縮率など画質に関するデータ、シャッタースピード、絞りやストロボ等の露出データ、被写体距離やレンズ焦点距離、マクロ撮影等のレンジデータ、ホワイトバランスや光源に関するデータ、セルフタイマ、連写あるいは組写真その他の撮影モードデータなど、種々の撮影データが必要に応じて付加デー

タとして採用されている。

【0011】このような付加データを表示したり印刷したりする場合に、従来の一般的なPCを利用するケースでは、使用するソフトウェアにおいて自由にそのやり方を最適化することができる。すなわち、通常PCのディスプレイ画面領域は、十分な解像度と広い面積を有するために、複数の画像を同時に表示したり、さらに画像とは別スペースに同時に印刷モードや操作メニューを表示したりすることによって困難は伴わないためである。

【0012】これに対して、近年、PCユーザーでない一般ユーザーにも電子カメラの需要が高まる中、PCを用いることなくカメラとプリンタとを直接ケーブルや無線通信を介して接続して画像を印刷する手段（以下、ダイレクトプリントという）が注目されている。このような機能を有する電子カメラを使用する場合には、画像ディスプレイとしては、該電子カメラ本体に内蔵されるものだけを利用することになる。この電子カメラ本体に内蔵される画像ディスプレイは、大きく、価格、電力等の制約があって使用可能なデバイスが限られるために、現在のところは対角2インチ以下程度のカラーLCDが主流となっている。このために、その極めて限られた表示性能（解像度、面積）の中で分かり易い表示を行う工夫が必要となる。

【0013】このような工夫の一例として、ある一つの関連操作のメニューを全て同時に配置するのではなく、ページと呼ばれる1画面の中に限られた数のメニューを配置しておき、その中に、選択して実行することにより次のページに移行するあるいは前ページに戻るメニューを含ませるようにした、いわゆる階層メニューを構成するというものがある。

【0014】

【発明が解決しようとする課題】電子カメラの機能は、周知のように、ダイレクトプリント機能が登場する以前から肥大化する傾向にあって既に極めて豊富かつ複雑であるために、上述したような従来例では、様々な工夫を施しているにも関わらず、操作全体として煩雑を脱することは現実には困難であった。

【0015】従って、ダイレクトプリントに係る機能を採用するに当たっては、少しでも操作や表示を単純化して、分かり易くあるいは操作手順を少なくすることは極めて大きな意義を有する技術的課題となっている。

【0016】本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、印刷実行時に画像データに付加データが重畳されるか否かを容易に識別することができる操作性の良い電子カメラを提供することを目的としている。

【0017】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、第1の発明による電子カメラは、画像データとは独立に付加データを有する画像ファイルを再生してプリンタに出力することにより印刷を行う電子カメラであっ

て、上記画像ファイルのデータを表示するディスプレイ手段と、印刷実行時に上記画像データのみの印刷を行う第1の印刷モードと印刷実行時に上記付加データを上記画像データに重畳して印刷を行う第2の印刷モードとを選択する選択手段と、を備え、上記第1の印刷モードが選択されている場合は、上記ディスプレイ手段への画像ファイルの表示を開始した後の所定期間は当該画像ファイルの付加データを画像データに重畳して表示し、その後、画像データのみの表示に切り替える第1の表示モードとなり、上記第2の印刷モードが選択されている場合は、上記ディスプレイ手段への画像ファイルの表示中、常に当該画像ファイルの付加データを画像データに重畳して表示する第2の表示モードとなるように構成されているものである。

【0018】また、第2の発明による電子カメラは、上記第1の発明による電子カメラにおいて、上記付加データが、日付と時刻の少なくとも一方を含むデータである。

【0019】さらに、第3の発明による電子カメラは、上記第1の発明による電子カメラにおいて、上記第1の表示モードにおいて、所定の操作に応答して所定期間は当該付加データを当該画像データに重畳表示し、その後当該付加データを当該画像データに重畳しない画像のみ表示に復帰するように構成されているものである。

【0020】従って、第1の発明による電子カメラは、選択手段により印刷実行時に上記画像データのみの印刷を行う第1の印刷モードと印刷実行時に上記付加データを上記画像データに重畳して印刷を行う第2の印刷モードとを選択し、上記第1の印刷モードが選択されている場合は、第1の表示モードとなって、上記ディスプレイ手段への画像ファイルの表示を開始した後の所定期間は当該画像ファイルの付加データを画像データに重畳して表示し、その後、画像データのみの表示に切り替え、上記第2の印刷モードが選択されている場合は、第2の表示モードとなって、上記ディスプレイ手段への画像ファイルの表示中、常に当該画像ファイルの付加データを画像データに重畳して表示し、画像データとは独立に付加データを有する画像ファイルを再生してプリンタに出力することにより印刷を行う。

【0021】また、第2の発明による電子カメラは、上記付加データが日付と時刻の少なくとも一方のデータを含んでいる。

【0022】さらに、第3の発明による電子カメラは、上記第1の表示モードにおいて、所定の操作に応答して所定期間は当該付加データを当該画像データに重畳表示し、その後当該付加データを当該画像データに重畳しない画像のみ表示に復帰する。

【0023】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。図1から図7は本発明の一実施形

態を示したものであり、図1は電子カメラの構成を示すブロック図、図2は電子カメラの外観を前方側から示す斜視図、図3は電子カメラの外観を後方側から示す斜視図、図4はディスプレイに表示されるプリントメニューを示す図、図5はプリントメニューの第1ページにおいて選択可能な項目の例を示す図、図6は電子カメラのメニューの例を示す図、図7は日時データを重畳したときの画像データを示す図である。

【0024】この電子カメラ1は、図1から図3に示すように、被写体像を後述する撮像面に結像するものであって焦点調節を行うフォーカシングレンズを備えた光学系2と、この光学系2によって撮像面に結像された被写体像を光電変換しさらにそのアナログ信号をデジタル信号に変換する撮像部3と、この撮像部3から出力されるデジタル信号に各種の処理を施す信号処理部4と、この信号処理部4の出力データを圧縮すべく符号化を行い、また圧縮して記録されているデータを再び伸張するために復号化を行う符号化/復号化部5と、この符号化/復号化部5により符号化されたデータを記録して保存しておくものであって、この電子カメラ1に内蔵または着脱自在の例えばフラッシュメモリ等で構成される記録媒体6と、上記符号化/復号化部5により復号化されたデータを当該電子カメラ1に接続された外部のプリンタに出力するプリンタインタフェース19と、上記信号処理部4の出力を受けて画像を表示するものの信号を出力するものであってコマ番号表示用のキャラクタ等を生成するキャラクタジェネレータを内蔵する表示制御部7と、この表示制御部7の出力に基づいて制御され画像コマ番号等の表示を行う該電子カメラ1の背面側に配設された例えばLCD等であるディスプレイ手段たるディスプレイ8と、上記光学系2のフォーカシングレンズの駆動を行うフォーカシングモータ9と、当該電子カメラ1が電池または外部電源の何れによって駆動されているかを判別するとともに電池駆動時にはその電圧を測定することにより電池残量を認識して後述する制御部10に出力する電源認識判別手段20と、上述した各回路を含むこの電子カメラ1の統括的な制御を行う制御部10と、この制御部10に接続されている各種の操作スイッチと、を有して構成されている。

【0025】上記各種の操作スイッチは、この電子カメラ1のモードを撮影モードと再生モードとに切り換えるための撮影/再生切換スイッチ11と、順序が規定されている対象、例えばコマ番号等を昇順させる昇順スイッチ12と、逆に降順させる降順スイッチ13と、該電子カメラ1に撮影して記録させる旨を指示入力するためのトリガスイッチ14と、電子カメラ1の主電源のオン/オフを指示入力するための電源スイッチ15と、各種設定を行うためのメニューを上記ディスプレイ8に表示させるメニュースイッチ16と、外部プリンタにプリントする際の設定を行うプリントメニューを上記ディスプレ

イ8に表示させるプリントスイッチ17と、上記メニューやプリントメニューにより選択された項目等を確定して実行させる実行スイッチ18と、を有して構成されている。

【0026】上記電源スイッチ15はこの電子カメラ1の上面の略中央部に押しボタン式のスイッチとして配設され、上記撮影/再生切換スイッチ11はこの電源スイッチ15の周囲に略リング状をなす回動スイッチとして配設され、上記トリガスイッチ14は右手で電子カメラ1を把持したときにその人差指で押圧可能となる位置に押圧スイッチとして配設され、上記プリントスイッチ17、昇順スイッチ12、降順スイッチ13、実行スイッチ18は上記ディスプレイ8の右側部に押圧スイッチとして上から下に向かって各配列されている。

【0027】次に、このような構成の電子カメラ1による撮影動作について説明する。

【0028】まず、撮影を行う際には、撮影/再生切換スイッチ11により、電子カメラ1のモードを撮影モードに設定する。

【0029】これにより上記撮像部3やフォーカシングモータ9等の撮像系に電力が供給されて、光学系2により撮像部3の撮像面に結像された被写体像はデジタル電気信号に変換され、信号処理部4において信号処理が行われた後に、表示制御部7を介してディスプレイ8に表示される。ユーザは、このディスプレイ8の表示を見ながら、被写体の構図等を決定する。

【0030】一方、上記信号処理部4の出力は制御部10にも入力されて、該制御部10において焦点位置が適切であるか否かが判断され、適切でない場合には、フォーカシングモータ9を制御して光学系2のフォーカシングレンズを駆動し、合焦位置になるように制御する。

【0031】そして、焦点位置や構図等が良好となってユーザが画像の記録を行うべくトリガスイッチ14を押下すると、信号処理部4の出力が符号化/復号化部5により符号化されて、所定のフォーマットに基づいて、例えば1画像につき1ファイル単位として記録媒体6に記録される。

【0032】このとき、この画像ファイルには、上記画像データと、例えば日時データ、コマ番号、コメントデータ、画質データ（画素数、圧縮率等）、露出データ（シャッタースピード、絞り、ストロボ等）、レンズデータ（被写体距離、レンズ焦点距離、マクロ撮影等）、ホワイトバランスや光源に関するデータ、撮影モードデータ（セルフタイマー、連写、組写真等）の必要に応じた付加データとが、データとして含まれるようになっていく。

【0033】次に、該電子カメラ1により記録した画像を再生する際の動作について説明する。

【0034】再生を行う際には、撮影/再生切換スイッチ11により、電子カメラ1のモードを再生モードに設

定する。

【0035】すると、例えば指定されたコマ番号の画像から再生が開始されて、該コマ番号に対応する画像データが記録媒体6から読み出される。ここで例えば1コマ目から再生を行う場合には、1コマ目の画像データが読み出されて、符号化/復号化部5により復号化され、信号処理部4と表示制御部7を介してディスプレイ8により表示される。このとき、表示制御部7は、内蔵するキャラクタージェネレータによりコマ番号（この場合には1）に対応するキャラクターを生成して、画像データに重畳して表示を行う。

【0036】ユーザーが続く2コマ目を再生したい場合には、昇順スイッチ12を操作すると、制御部10により該2コマ目の再生を行うべく制御が開始されて、コマ番号（この場合には2）とともに2コマ目の画像がディスプレイ8に表示される。

【0037】その後、2コマ目から3コマ目の表示に移行する際も同様に表示が行われ、また、降順スイッチ13の操作により表示するコマ番号が下がるにも、さらにはまた、任意の指定されたコマの表示に移行する際にも、同様に表示が行われる。

【0038】続いて、電子カメラ1により記録した画像をプリントする際の動作について説明する。

【0039】プリントを行う際には、ユーザーがプリントスイッチ17の押下を行う。これにより、ディスプレイ8には図4に示すようなプリントメニューが表示される。このプリントメニューは、例えば2画面により構成されていて、プリントスイッチ17を押下した直後には図4(A)に示すようなプリントメニューが表示され、このメニュー中の次ページに移る項目(NEXT)を実行すると、図4(B)に示すような次画面に移行するようになる。

【0040】これら2ページでなるプリントメニューは、プリント処理を実行するのに時間をあまり要しない項目については第1ページで選択できるようにし、プリント処理を実行するのに比較的時間を要する項目については第2ページで選択できるようにしている。

【0041】すなわち、図4(A)に示す第1ページ目のプリントメニューは、選択した一の画像のみをプリントするシングルプリント(SINGLE PRINT)

(図5(A)参照)と、1枚の印刷用紙中に所定数(例えば16)の画像をコマ番号順にプリントするインデックスプリント(INDEX PRINT)(図5(B)参照)と、1枚の印刷用紙中に所定数(例えば16)の同一画像をプリントするマルチプリント(MULTIPLE PRINT)(図5(C)参照)と、選択した一の画像のみを左右反転させてプリントするミラープリント(MIRROR PRINT)(図5(D)参照)と、が選択可能に表示されていて、さらに、上記次ページに移る項目(NEXT)とプリントメニューを終

了させる項目(END)とが選択可能に表示されている。

【0042】これらの各項目の左側には、着目している項目を示す矢印が表示されていて、上記昇順スイッチ12を押下することにより上方に1つ移動し、上記降順スイッチ13を押下することにより下方に1つ移動するようになっている。

【0043】そして、選択したい項目に矢印が移動されたら、上記実行スイッチ18を押下することにより、その項目が選択されて確定されるようになっている。

【0044】また、上記図4(A)に示す項目の内の次ページに移る項目(NEXT)を実行することにより、図4(B)に示すような次画面が表示される。

【0045】この図4(B)に示す第2ページ目のプリントメニューは、記録媒体6に記録されている全ての画像をプリントする全プリント(PRINT ALL)と、記録媒体6に記録されている画像中の任意の画像(1つでも良い、複数でもよい)を選択するためのセレクトイメージ(SELECT IMAGE)と、このセレクトイメージ(SELECT IMAGE)により選択された画像を全てプリントするセレクトプリント(SELECT PRINT)と、が選択可能に表示されていて、さらに、上記図4(A)に示す前ページに移る項目(PREV)と上述と同様にプリントメニューを終了させる項目(END)とが選択可能に表示されている。

【0046】上記セレクトイメージは、上述したようにプリントするための画像選択を行う項目であり、この項目を選択することにより記録媒体6に記録されている画像が順次表示され、プリントしたい画像が表示されている時点で例えば実行スイッチ18を押下することによりその画像にマーキングが施され、これらマーキングが施された画像について上記セレクトプリントを実行することによりプリントされるようになる。

【0047】こうしたプリントの際に、上記付加データ、特に日時データを画像データに重畳してプリントするか否かは、上記メニュースイッチ16によるメニューから選択されるようになっている。これについて図6を参照して説明する。

【0048】上記撮影/再生切換スイッチ11により電子カメラ1が撮影モードになっているときに、上記メニュースイッチ16が押下されると、その直後には図6(A)に示すような2ページでなるメニューの第1ページが表示されるようになっている。

【0049】すなわち、図6(A)に示す第1ページ目のメニューは、画像データを記録媒体6に記録するときの画質を超高画質(SHQ)、高画質(HQ)、普通画質(SQ)から選択する項目と、露出補正を行う項目(AE +/−)と、全記録画像データの消去を行う項目(ERASE ALL)と、記録媒体6の初期化を行

う項目 (FORMA CARD) と、次ページに移る項目 (NEXT) と、メニューを終了させる項目 (END) とが選択可能に表示されている。

【0050】ここで次ページに移る項目 (NEXT) を実行すると、図6 (B) に示す第2ページ目のメニューがディスプレイ8に表示される。

【0051】この図6 (B) に示す第2ページ目のメニューは、日時データに関する設定を行う項目 (DATE) と、明るさの設定を行う項目 (BRIGHTNESS) と、上記図6 (A) に示す前ページに戻る項目 (PREV) と、上述と同様にメニューを終了させる項目 (END) とが選択可能に表示されている。

【0052】ここで日時データに関する設定を行う項目 (DATE) を選択すると、1つ下の階層メニューである図6 (C) に示すような2ページ目となるデータ設定メニューの第1ページ目が表示される。

【0053】この図6 (C) に示す第1ページ目のデータ設定メニューは、年を設定する項目 (YEAR) と、月を設定する項目 (MONTH) と、日を設定する項目 (DAY) と、時間を設定する項目 (HOUR) と、分を設定する項目 (MINUTE) と、次ページに移る項目 (NEXT) と、上記図6 (B) に示した1つ上の階層に戻る項目 (EXIT) とが選択可能に表示されている。

【0054】ここで次ページに移る項目 (NEXT) を実行すると、図6 (D) に示す第2ページ目のデータ設定メニューがディスプレイ8に表示される。

【0055】この図6 (D) に示す第2ページ目のデータ設定メニューは、国別の設定を行う項目 (FORMAT) と、時刻および分の表示を行うか否かを設定する項目 (TIME) と、プリント時に日時データを重畳して印刷するか否かを設定するプリント項目 (PRINT) と、上記図6 (C) に示す前ページに戻る項目 (PREV) と、上述と同様に1つ上の階層に戻る項目 (EXIT) とが選択可能に表示されている。

【0056】すなわち、この図6 (D) に示す状態において、プリント項目を設定することにより、プリント時に画像データのみの印刷を行う第1の印刷モードと、プリント時に日時データを画像データに重畳して印刷する第2の印刷モードとを選択することができるようになっている。

【0057】次に、プリント項目による日時データの重畳印刷の可否に応じたディスプレイ8の表示について説明する。

【0058】まず、電子カメラ1において、日時データを画像データに重畳して印刷する第2の印刷モードが選択されている場合には、ディスプレイ8への画像ファイルの表示中は、常にその画像ファイルの日時データを画像データに重畳して図7に示すように表示するようになっている。

【0059】一方、電子カメラ1において、プリント時に画像データのみを印刷を行う第1の印刷モードが選択されている場合には、ディスプレイ8への画像ファイルの表示開始後、所定期間 (例えば3秒) はその画像ファイルの日時データを画像データに重畳して図7に示すように表示するが、その後は、上記図5 (A) に示したように、画像データのみ表示に切り替えるようになっていく。

【0060】これにより、メニュースイッチ16を押下してメニューを表示させることなく、電子カメラ1が第1の印刷モードと第2の印刷モードの何れにあるかを容易に確認することができる。

【0061】なお、上述では日時データを印刷するか否かを選択する場合について説明したが、これに限るのではなく、その他の付加データも同様に印刷するか否かを選択するようにしても良いことはいうまでもない。そしてこの場合にも、第1の印刷モードであるか第2の印刷モードであるかに応じて、ディスプレイ8への重畳表示を開始後の所定期間のみにするか、継続して表示するかを制御するようにすることは同様である。

【0062】このような実施形態によれば、印刷モードを設定するメニューを表示させなくても、画像をディスプレイに表示するだけで、付加データが重畳して印刷されるか否かを容易に識別することができるようになり、操作性が大幅に向上する。

【0063】上述した実施形態を第1の実施形態として、以下に第2の実施形態を説明する。

【0064】第1の実施形態では第1の印刷モードが選択されている場合には、ディスプレイ8への画像ファイルの表示開始後所定期間 (例えば3秒) のみ日時データの重畳表示を行うようにしているが、この場合画像ファイルの表示開始後しばらく経過した後にデータの内容を確認したいと思った場合には、印刷モードを切り換えるか、または一旦別画像を表示した後に改めて目的の画像を表示するなど煩わしい操作が必要になる。

【0065】第2の実施形態は、適当な操作スイッチ (具体例としてはトリガスイッチ) を操作すると、その時点から所定期間 (3秒) のみ日時データの重畳表示を行い、その後画像のみ表示に復帰するものである。操作スイッチとしては専用のものを設けても良いが、ここではトリガスイッチを兼用することでスイッチの増加を避けている。トリガスイッチは撮影モードで使用されるスイッチであるから、再生モードで必要になる日時データに関する表示スイッチと兼用しても特に問題はない。

【0066】このような実施形態によれば、第1の印刷モードが選択されている場合にデータの表示を確認したいと思った場合には、トリガスイッチを押すだけで3秒間データが表示されるために、いっても容易に確認することができる。また、3秒後には画像のみ表示に戻るために、第1の実施形態と同様に印刷モードの確認も容易



である。

【0067】なお、本発明は上述した各実施形態に限定されるものではなく、発明の主旨を逸脱しない範囲内において種々の変形や応用が可能であることは勿論である。

【0068】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1に記載の本発明によれば、印刷実行時に画像データに付加データが重畳されるか否かを容易に識別することができる操作性の良い電子カメラとなる。

【0069】また、請求項2に記載の本発明によれば、請求項1に記載の発明と同様の効果を奏するとともに、日付と時刻の少なくとも一方が画像データに重畳して印刷されるか否かを容易に識別することができる。

【0070】さらに、請求項3に記載の本発明によれば、請求項1に記載の発明と同様の効果を奏するとともに、データの内容をいつでも容易に確認することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態の電子カメラの構成を示すブロック図。

【図2】上記実施形態の電子カメラの外観を前方から示す斜視図。

【図3】上記実施形態の電子カメラの外観を後方から

示す斜視図。

【図4】上記実施形態の電子カメラのディスプレイに表示されるプリントメニューを示す図。

【図5】上記実施形態において、プリントメニューの第1ページにおいて選択可能な項目の例を示す図。

【図6】上記実施形態の電子カメラのメニューの例を示す図。

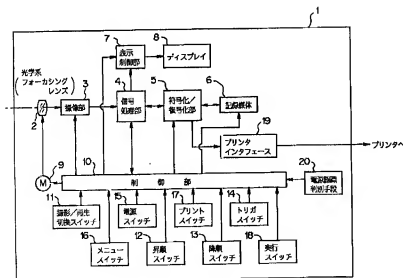
【図7】上記実施形態において、日時データを重畳したときの画像データを示す図。

【符号の説明】

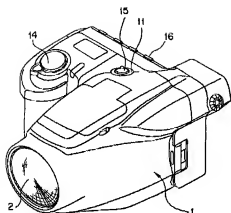
- 1…電子カメラ
- 3…撮像部
- 4…信号処理部
- 5…符号化/復号化部
- 6…記録媒体
- 7…表示制御部
- 8…ディスプレイ（ディスプレイ手段）
- 10…制御部
- 12…昇順スイッチ（選択手段）
- 13…降順スイッチ（選択手段）
- 16…メニュースイッチ（選択手段）
- 17…プリントスイッチ
- 18…実行スイッチ（選択手段）

【図1】

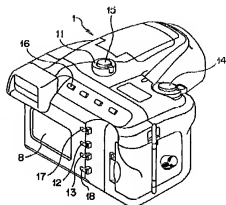
【図7】



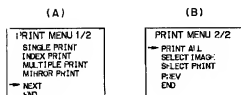
【図2】



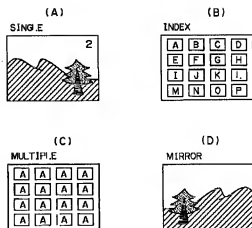
【図3】



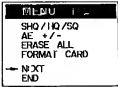
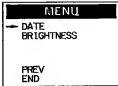
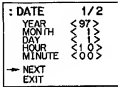
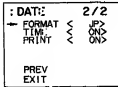
【図4】



【図5】



【図6】

- (A)
- 
- (B)
- 
- (C)
- 
- (D)
- 

フロントページの続き

(72)発明者 吉田 英明

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリ

ンバス光学工業株式会社内